附件

天河智慧城 AT0307027、AT0307028 地块5#、7#、8#、9#栋超限高层建筑工程抗震设防专家组审查意见

2023年10月16日，广东省超限高层建筑工程抗震设防审查专家委员会专家组成专家组，天河智慧城 AT0307027、AT0307028 地块5#、7#、8#、9#栋超限高层建筑工程抗震设防审查会。建设单位广州城慧投资发展有限公司和设计单位广州力川工业设计策划有限公司、广州市洗剑雄联合建筑设计事务所（普通合伙）关于该工程抗震设防设计情况介绍，详尽审阅送审资料，经认真研讨后提出审查意见如下：

一、基本情况

位于广州市天河区大观中路以西、华观路以南。本项目28地块地上建筑面积约为19.35万平方米，地下建筑面积约为6.92万平方米。本次超限审查部分为28地块5#、7#、8#、9#四栋塔楼。其中5#建筑功能为办公，地下2层，无裙房，地上33层，结构主屋面高度140.20米，抗震设防烈度7度(0.1g)，Ⅱ类场地，抗震设防类别为丙类，抗震性能目标为C级；7#、8#、9#建筑功能为住宅，地下3层，裙房2层，地上48层，结构主屋面高度146.10米。抗震设防烈度7度(0.1g)，Ⅲ类场地，抗震设防类别为丙类，抗震性能目标为C级。

5#采用大直径灌注桩基础，框架-核心筒结构，首层存在局部穿层柱，属于B级高度的超限高层建筑；7#、8#、9#采用高强预应力高强混凝土管桩筏板基础，剪力墙结构，均存在扭转不规则、凹凸不规则、局部不规则等不规则项，均属于B级高度的超限高层建筑。

设计单位采用YJK和Midas-Building两个程序对结构按国家标准《高层建筑混凝土结构技术规程》（JGJ3-2010）小震反应谱分析，补充了YJK小震弹性时程分析,进行了YJK中震等效弹性分析，并采用Sausage进行了大震动力弹塑性时程分析。

二、存在问题和改进意见

1.5#楼四角悬臂梁和角柱入墙拉结主梁、7#~9#楼凹处弱连接楼板及两侧拉梁以及相关竖向构件为关键构件。弱连接楼盖按中震弹性设计；

2.补充首层楼板应力分析，7#~9#夹层采取并层包络设计，完善弱连接楼板分析，考虑群体建筑风干扰效应；

3.平面周边剪力墙和拉梁按框架构造加强，提高7#~9#楼剪力墙核心筒完整性，以及受拉剪力墙的配筋，加强穿层柱和墙抗震性能；

4.5#楼钢管柱内壁节点区应设内环板，顶部钢管柱应考虑混凝土空鼓不利影响；

5.提高屋顶构架抗风和抗震能力，振型质量参与系数宜大于95%，加强裙房顶楼盖与塔楼连接处构件配筋；

6.优化剪力墙设计，5#楼可减少筒内剪力墙数量。7#～9#楼可减少剪力墙长度或厚度，优化桩筏设计；

7.塔楼嵌固端建议取地下室顶板；

8.7#弱连接部位用现浇钢筋混凝土楼板或整体性更好的装配式楼板。

三、审查结论：通过